

II Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil

AmITIC 2018

12 al 14 de septiembre de 2018

David, Chiriquí, República de Panamá

## Análisis bibliométrico de las revistas de acceso abierto de Centroamérica, el Caribe y México basado en DOAJ e indexadores Latinoamericanos

### Bibliometric analysis of open access journals in Central America, the Caribbean and Mexico based on DOAJ and Latin American indexers.

*Madelaine Fernández<sup>1</sup>, Danny Murillo<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup> Dirección General de Innovación y Tecnología Educativa, Universidad Tecnológica de Panamá**Madelaine.fernandez@utp.ac.pa<sup>1</sup>, Danny.murillo@utp.ac.pa<sup>2</sup>*

**RESUMEN**— A través de los años, los investigadores han utilizado material científico-académico como medio para divulgar sus resultados. Debido a algunas restricciones de acceso en las publicaciones, muchas revistas han hecho visibles sus publicaciones electrónicas a través de revistas de acceso abierto en plataformas regionales especializadas. En este trabajo realizamos un análisis de 211 revistas científico-académico en América Central, el Caribe y México integradas al Directorio de Open Access Journals (DOAJ). Este estudio se enfocó en tres aspectos: medir el impacto de las revistas de acceso abierto, evaluar el estado de los países que se encuentran en esa área, cuáles revistas están indexadas en plataformas regionales y en Scimago Journal Ranks. Se muestra la posición de las revistas en Panamá con respecto a los otros países de la región.

**Palabras claves**— Bibliometría, DOAJ, Acceso Abierto, Indexadores, Revistas.

**ABSTRACT**— Over the years, researchers have used scientific-academic material as a means to disseminate their results. Due to some access constraints of published material, many journals have their digital publications available through open access journals on specialized regional platforms. In this work, we conducted an analysis of 211 scientific-academic journals in Central America, the Caribbean and Mexico integrated into the Open Access Journals Directory (DOAJ). This study focused on three aspects: measuring the impact of open access journals, evaluating the state of the countries that are in that area, and identifying the journals indexed in regional platforms as well as in Scimago Journal Ranks. Finally, we presented the position of journals in Panama related to other regional countries.

**Keywords**— Bibliometrics, DOAJ, open access, indexing, journals.

#### 1. Introducción

Las revistas científicas de acceso abierto son un medio de difusión en los cuales se reflejan el resultado de la producción científica de los investigadores, principalmente en universidades e instituciones gubernamentales. A través de los años la producción científica de los países que pertenecen a Centro América y el Caribe no se divulgaba de manera adecuada entre investigadores de forma tal que pudieran compartir o intercambiar un conocimiento científico, esto ocasionaba que existiera investigaciones repetidas o con temas muy parecidos, además existía complejidad de tener el contenido investigado a disposición de otros investigadores, así como a la comunidad educativa y el público en general.

En la actualidad este problema no se ha erradicado completamente, pero en los últimos años se han desarrollado en la región numerosas iniciativas para

mejorar la divulgación y la calidad de las revistas de Centro América, El Caribe y México a través de plataformas que permiten visibilizar la producción científica publicada en revistas de Acceso abierto, Según (Sánchez-Pereyra, 2010) el problema de la visibilidad ha quedado resuelto y la ciencia latinoamericana ha dejado de estar perdida.” Esto gracias a que cada vez son más los países latinoamericanos que indexan sus artículos en distintas plataformas haciendo más visible su producción científica y académica. [1]

Hoy en día, las revistas Latinoamericanas poseen oportunidades de visualización que antes no tenían, gracias al avance de la tecnología y de repositorios regionales que han potenciado la visibilidad que pudiera tener cada país por separado, tal es el caso de repositorios y directorios como: Directory of Open Access Journals (DOAJ) y otras iniciativas regionales de indexación como: Redalyc, Scielo, Latindex, REDIB entre otros, que reciben los resultados de la producción científica por

autor o por institución y la hacen disponible ante los ojos del mundo a través de Internet, generando estadísticas y datos sobre el número de revistas, publicaciones, países, temáticas y años de publicación, información que es oportuna para los países que optan por indexarse en estos catálogos.

Este estudio tiene por objetivo brindar un aporte a la educación en el que se busca por medio de la investigación contribuir a la producción del conocimiento, a través de un análisis Bibliométrico sobre la visibilidad de la producción científica-académica de Centro América, El Caribe y México, a partir de las revistas indexadas en DOAJ el cual es el directorio más amplio con revistas de todas partes del mundo con alta calidad y que sigue la ruta dorada, es decir, ruta de acceso abierto y que además compararemos este directorio con los indexadores de mayor impacto en Latinoamérica como lo son Latindex, Redalyc, Scielo y REDIB. Por otra parte, también se estudiará la situación particular de revistas científicas en Panamá indexadas, aunque actualmente no cuenta con revistas indexadas en DOAJ, se busca medir en cuanto la visibilidad en los otros indexadores mencionados y las iniciativas que se están llevando a cabo para mejorar el proceso de indexación de sus revistas.

Con este artículo se busca aportar elementos que ayuden a la reflexión a quienes se encargan de visibilizar y divulgar la producción científica-académica de Centro América, El Caribe, México, y mejorar el impacto que tienen actualmente en la comunidad científica internacional, tomando en cuenta los resultados Bibliométricos muestran que es necesario analizar que algunas revistas de acceso abierto en indexadores regionales tienen más impacto que revistas en Scopus que son de acceso restringido.

## 2. Marco Teórico

La palabra “Bibliometría” deriva de los vocablos griegos biblos: ‘libro’, y metron: ‘medir’. Es la aplicación de las matemáticas y el método estadístico a la publicación de los resultados de la investigación científica. Un nuevo conocimiento producto de la investigación científica adquiere valor cuando se publica y posteriormente, aplicado en el campo específico, contribuye al desarrollo de la sociedad y es allí donde la bibliometría juega un papel crucial, ya que le da valor medible al resultado de dicha actividad científica; por

consecuente, se puede situar o comparar la creación de ‘X’ institución, grupo investigativo, país, etc., en relación con otros. [1]

Los indicadores bibliométricos que se calculan al momento de un análisis dependen mayormente de las citas que se generan, por lo tanto, podemos decir que si las revistas de carácter científico como medio de comunicación son de acceso abierto ayudan a que los grupos de investigación utilicen estas fuentes como referente las cuales generan las citas de los artículos que posteriormente pueden ser medidas a través de la Bibliometría.

El acceso abierto tiene como fin asegurar el acceso libre y abierto a la producción científica, es decir, garantizar el acceso a través de Internet sin que los derechos del copyright sean una barrera.[2]

El Acceso Abierto Tiene sus orígenes en los años 90 con las iniciativas de distribución de archivos científicos a través de correos electrónicos, sin embargo, no fue hasta el 2002 donde se realizaron las primeras declaraciones de acceso abierto que llevaron por nombre: “The Budapest Open Access Initiative, BOAI”. En el 2003 se firmaron dos declaraciones adicionales “Bethesda Statement on Open Access Publishing” y “Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities”, respaldaron la iniciativa de Budapest, estas iniciativas son conocidas comúnmente como las tres ‘B’ (Budapest, Bethesda y Berlín) todas buscaban romper con las barreras que limitaban la visibilidad de la producción científica y académica.

Dentro de las opciones para la visibilidad de publicaciones existen tres vías(rutas) que definen las condiciones en las cuales el autor debe decidir cómo y dónde publicará su trabajo. Las rutas se definen en el punto 2.1.

### 2.1 Rutas de Publicación científica

La BOAI (Budapest Open Access Initiative por sus siglas en inglés) señala: la razón por la cual es ahora posible el Acceso Abierto, es porque la Web ofrece un medio para la libre diseminación de bienes, se reconoce que existen costos para producir literatura revisada por pares aunque los servicios de revisión sean suministrados gratis por los científicos, la BOAI describe dos rutas de publicación en las cuales puede realizarse el trabajo de Acceso Abierto, ruta verde y ruta dorada [3].

### **2.1.1 Ruta roja**

Está destinada para publicaciones en revistas pagas, es decir, el autor debe pagar para publicar y transferir sus derechos de autor exclusivamente a la revista donde desea visibilizar su artículo.

### **2.1.2 Ruta verde**

Está ruta es de tipo acceso abierto y se da cuando el autor tiene la opción de publicar sin perder sus derechos de autor en repositorios institucionales o temáticos gratuitamente su artículo ya sea en versión pre-print (artículos aun no evaluados por pares) o post-print (artículos ya evaluados por pares).

### **2.1.3 Ruta dorada**

También es ruta de acceso abierto ni el autor, ni el lector deben pagar por la visualización del artículo y son los autores los que tienen el copyright sobre sus trabajos cediendo los derechos no exclusivos de publicación a la revista. Un ejemplo de revistas de ruta dorada son las indexadas en DOAJ (el cual será objeto de análisis en este artículo).

## **2.2 Indexadores Regionales de Revistas Científicas**

### **2.2.1 Latindex.**

Es un sistema regional de información, encargado de difundir, hacer accesible y elevar la calidad de las revistas científicas, editadas en América Latina, el Caribe, España y Portugal. [4].

### **2.2.2 Redalyc.**

Es un sistema que integra revistas académicas publicadas en cualquier país de América Latina, el Caribe, España y Portugal, o en otros países sobre la problemática relacionada con Iberoamérica. [5].

### **2.2.3 Scielo.**

Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es un modelo creado para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet, especialmente desarrollado para asegurar la visibilidad y el acceso universal de la literatura científica de América Latina y el Caribe. [5].

### **2.2.4 REDIB.**

La Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico es una plataforma electrónica de acceso directo y gratuito a documentos académicos y científicos en español y portugués, que busca fomentar la producción de contenidos iberoamericanos de calidad.

### **2.2.5 Google Scholar (GS).**

Google Scholar o google académico (en español) es un producto de Google, Inc. que funciona similar al buscador google, pero está enfocado a la búsqueda

especializada de información científica que existe a nivel mundial en la web por medio de artículos, libros, informes científicos, tesis, ponencias de congresos, patentes, paginas académicas, otros. Los contenidos de este buscador pertenecen a instituciones, repositorios, bibliotecas, autores individuales o portales de revistas que son de acceso abierto y que comparten su contenido en este buscador beneficiando a la comunidad científica.

## **2.3 Directory Open Access Journals (DOAJ)**

DOAJ es el directorio internacional y multidisciplinario de revistas científicas de acceso abierto de mayor reconocimiento en todo el mundo, cuya envergadura convierte cualquier caracterización de sus revistas en un estudio sobre la edición de acceso abierto a nivel mundial.[6] Actualmente es el directorio más amplio en internet que provee acceso abierto a revistas científicas-académicas las cuales antes de su indexación a este directorio son sometidas a un proceso de evaluación en un exigente sistema de calidad a través de un editor, comité editorial o revisión por pares. Existen otros indexadores en Latinoamérica que, aunque poseen distintos criterios de selección para indexar las revistas en sus plataformas, al igual que DOAJ cuidan la calidad del contenido a publicar y adoptan el acceso abierto como su principal política de publicación.

## **3. Metodología**

### **3.1 Datos de DOAJ**

Para la realización del análisis bibliométrico se descargó en enero de 2017 los datos de las revistas indexadas en DOAJ en formato CSV y actualizado en el 2018. Estos datos contienen información de las revistas desde el 2003 pero los registros de creación de la revista muestran periodos de 1972-2017. De los datos en DOAJ se cuenta con 10,995 revistas de 123 países a nivel mundial y 2,858,689 artículos.

Para realizar el estudio nos enfocamos en el grupo de Centro América, El Caribe y México que cuenta con 211 revistas divididas de la siguiente forma, América Central (55 revistas), el Caribe (53 revistas), y México (103 revistas), los cuales contienen 50,787 artículos.

### **3.2 Datos de indexadores regionales.**

Para realizar un análisis comparativo de DOAJ con indexadores regionales, se hizo una búsqueda de las revistas de América Central (AC), el Caribe y México que también estaban indexadas en estos indexadores. Según Tabla 1, el número de revistas en los indexadores

regionales en Latindex (177), Redalyc (99), Scielo (97), REDIB (123), haciendo un total de 495 revistas que también se encuentran indexadas en DOAJ.

**Tabla 1.** Número de revistas por Indexadores Regionales.

	Latindex	Redalyc	Scielo	Redib
AC	51	21	17	42
Caribe	36	11	22	20
México	90	67	58	60
Total	177	99	97	123

Fuente: Datos extraídos del sitio oficial de Latindex, Redalyc, Scielo y Redib [2018]

### 3.3 Datos por país de Revistas indexadas.

En la tabla 2 se muestra las revistas por país indexadas en DOAJ que son de Centro américa, El Caribe y México y que también están indexadas en Latindex, Redalyc, Scielo y REDIB. Por otra parte, se decidió incluir los datos de las revistas de Panamá con respecto a los indexadores de la región, para contextualizar donde está nuestro país en términos de alcance de las revistas.

**Tabla 2.** Número de Revistas por país en indexadores Regionales.

Países	Latindex	REDIB	RedaLyc	Scielo
Bahamas	0	0	0	0
Barbados	0	0	0	0
Costa Rica	45	37	21	17
Cuba	36	20	11	22
El Salvador	0	1	0	0
Guatemala	3	2	0	0
Jamaica	0	0	0	0
México	90	60	67	58
Nicaragua	3	2	0	0
Panamá	111	1	0	0

Fuente: Datos extraídos del sitio oficial de Latindex, Redalyc, Scielo y Redib [2018]

### 3.4 Análisis de impacto de las revistas seleccionadas en Google Scholar.

Para hacer un análisis de indicadores Bibliométricos de las revistas seleccionadas se utilizó el software Publish or Perish(PoP), el cual es un software que calcula datos métricos de indexadores como Google scholar, Web of Science, Scopus, otros. Esta herramienta provee información que permite realizar comparaciones del impacto de artículos de distintas disciplinas. Para este análisis se utilizaron datos extraídos solo de Google

Scholar debido a que Web of Science estaba bloqueado y Scopus necesitaba datos de acceso. Solo se tomó en cuenta las aquellas revistas con coincidencia de indexación en las 5 plataformas (DOAJ, Latindex, Scielo, Redalyc y REDIB) las cuáles hicieron un total de 42 revistas, los datos extraídos fueron, el número de citaciones, el índice h (hi), el año de publicación (años), estos datos se muestran en la tabla3.

Con este software los indicadores bibliométricos que se obtuvieron fueron: el tiempo de publicaciones de las revistas, número de publicaciones (papers) por revista, el número de citaciones y el h-index o índice h (en español) el cual es un indicador que permite evaluar la productividad de la revista.

### 3.5 Análisis de impacto de las revistas seleccionadas en SJR

Se realizó una búsqueda de las 42 revistas integradas a las 4 plataformas regionales y en DOAJ, en la plataforma Scimago Journal Ranks (SJR) de Scopus. Se extrajeron los valores de h-index (hiS), el factor de impacto(IF) y la posición del quartil de cada revista(Quartil). De ese grupo solo 7 revistas de las seleccionadas aparecieron en este Ranking, apenas el 16% del total de revistas, ver datos estos indicadores en tabla 3.

El valor comparativo más relevante es el índice h, propuesto por J.E. Hirsch para medir el impacto de la revista, también es utilizado por GS para saber que revistas tienen mayor impacto, pero tomando en cuenta artículos en la Red que no están en las revistas de Scopus. Una revista tendrá un índice h de “10” cuando tenga “10” artículos con al menos “10” citas recibidas de cada uno de estos artículos [7].

Por otra parte, también se utilizó el software Microsoft Excel 2016 para filtrar y contabilizar los datos extraídos de DOAJ y para la creación de las gráficas.

### 3.6 Análisis de datos en Panamá

Actualmente en Panamá no existe ninguna revista listada en DOAJ, sin embargo, en el directorio de Latindex existen 111 revistas de las cuales 27 pertenecen al catálogo. Según la Tabla 2, de estas 27 revistas solo 2 también están en el indexador REDIB. Estas revistas pertenecen a la Universidad Tecnológica de Panamá y son la Revista I+D Tecnológico y la Revista Prisma Tecnológico.

## 4. Resultados

### 4.1 Datos de DOAJ

En la figura 1 se muestra los 12 países con el mayor número de revistas indexadas en DOAJ, los datos nos indican que Indonesia encabeza la lista con un total de 1,194 revistas y le sigue Brasil con 1,161. Podemos constatar que, de los 9 países pertenecientes a Centro América, el Caribe y México ninguno cuenta con un número significativo de revistas para aparecer en este listado, sin embargo, en el listado representando a Latinoamérica, esta España con 591 revistas y Colombia con un total de 277 revistas en DOAJ. En el caso de México que no se encuentra en este listado cuenta con un total 103 revistas en DOAJ lo que lo pone en la posición 23 entre todas las revistas a nivel mundial.

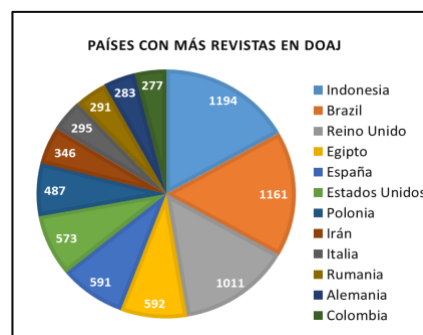
**Tabla 3.** Cuadro de datos de revistas analizadas en software PoP.

Revistas	País	años	Papers	Citaciones	hi	hiS	Quartil	IF
Revista Costarricense de Psicología	Costa Rica	1984-2017	223	671	11			
Actualidades en Psicología	Costa Rica	1980-2018	309	865	15			
Agronomía Costarricense	Costa Rica	1977-2017	999	4078	25			
Agronomía Mesoamericana	Costa Rica	1990-2017	963	3889	23			
Revista Electrónica Educare	Costa Rica	2001-2018	999	641	10			
Enfermería Actual de Costa Rica	Costa Rica	2004-2017	325	288	8			
Actualidades Investigativas en Educación	Costa Rica	1970-2017	999	539	11			
Publicación y Salud en Mesoamérica	Costa Rica	2008-2009	2	11	2			
Odecos International Journal	Costa Rica	1971-2017	371	123	5			
e-Ciencias de la Información	Costa Rica	2011-2018	275	200	6			
Diálogos	Costa Rica	1780-2017	1000	3814	28			
Ingeniería Mecánica	Cuba	1997-2017	727	622	10			
Revista Cubana de Reumatología	Cuba	1969-2018	483	768	12			
EduSol	Cuba	2001-2018	855	136	4			
Convergencia	México	1955-2017	999	6798	31			
América Latina en la Historia Económica	México	1850-2017	788	1073	13			
Polibotánica	México	1996-2017	494	2438	21			
Revista de Estudios de Género: La Ventana	México	1955-2017	948	4166	26			
Revista Electrónica de Investigación Educativa	México	1974-2018	997	14854	60			
Espiral	México	1911-2017	1000	3188	24			
Apertura	México	1792-2017	995	4069	26			
Liminar: Estudios Sociales y Humanísticos	México	2003-2018	389	523	13			
Revista de El Colegio de San Luis	México	1999-2017	311	143	6			
Revista Mexicana de Biodiversidad	México	2005-2017	1000	5918	28	16	Q3	0.38
Revista Pueblos y Fronteras Digital	México	2001-2017	408	573	11			
CPUE	México	1993-2017	395	945	14			
Investigación Administrativa	México	1973-2017	219	261	6			
El Periplo Sustentable	México	2001-2017	273	797	14			
Nova Scientia	México	1995-2017	491	976	12			
Valenciana	México	1799-2017	1000	3350	24			
Revista Chapingo	México	1995-2017	823	2284	17			
Cuadernos de Lingüística del Colegio de México	México	2013-2017	52	31	3			
CienciaUAT	México	2006-2017	471	222	6			
Nueva Revista de Filología Hispánica	México	1947-2007	60	216	6			
Historia Mexicana El Colegio de México	México	1951-2017	1000	4982	32			
Estudios de Cultura Maya	México	1961-2017	1000	2731	21	2	Q3	0.121
Acta Poética	México	1979-2017	743	997	11			
Contaduría y Administración	México	1976-2008	6	1	1	2	Q3	0.146
Estudios Demográficos y Urbanos	México	1986-2017	213	179	6	3	Q4	0.101
Estudios Fronterizos	México	1950-2017	970	1985	18			
Tópicos	México	1964-2017	141	294	9	9	Q4	0.166
Perfiles Latinoamericanos	México	1992-2017	1000	4757	32	4	Q4	0.118
Revista Mexicana de Ciencias Geológicas	México	1988-2017	238	287	10	28	Q3	0.391

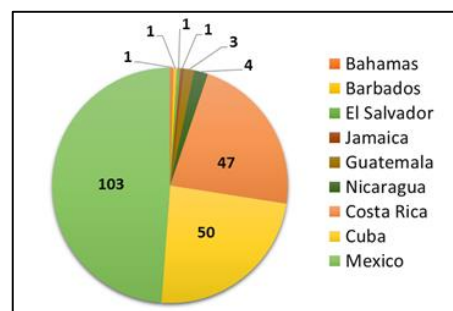
Fuente: Datos extraídos Publish or Perish y Scimago Journal Rank [2018]

En la figura 2 se muestra la cantidad de revistas publicadas en países de Centro América, El caribe y México con un total de 211 revistas, donde México con 103, Cuba con 50 y Costa Rica 47, representan el porcentaje más alto, el resto de los países no cuenta con más de 4 revistas, Nicaragua, Guatemala, Jamaica, El Salvador, Barbados y Bahamas. Es importante resaltar

que este estudio evidencia la ausencia de Panamá en cuanto a cantidad de revistas publicadas en DOAJ.

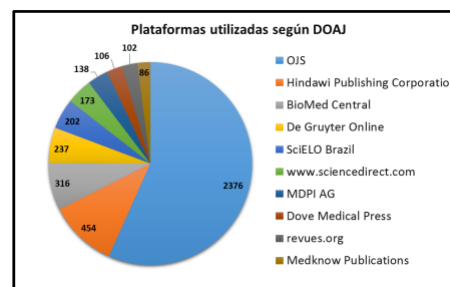


**Figura 1.** País con mayoría de revistas indexadas en DOAJ.



**Figura 2.** Cantidad de revistas por País indexadas en DOAJ.

Al analizar las plataformas más utilizadas por las revistas DOAJ lista 15 plataformas: OJS, Hindawi Publishing, BioMed Central, De Gruyter Online, Scielo Brasil, Science Direct, MDPI AG, Dove Medical Press, Revues, Medknow Publications, Springer, Redalyc, High Wire, Springer link Bentham Open. El gráfico 3 nos muestra el número de revistas en DOAJ de cada una de las plataformas mencionadas, el gráfico es bastante evidente que la mayoría de las plataformas de revistas utilizan Open Journal System (OJS), software libre para gestionar, editar y publicar revistas.



**Figura 3.** Principales plataformas en las que son publicadas las revistas de DOAJ.

#### 4.2 Áreas de las revistas

De las 211 revistas de Centro América, el Caribe y México indexadas por DOAJ, en la tabla 4 se muestra las 10 áreas en que más publican las revistas, las cuales representan el 65.9% de la totalidad del estudio. Las tres áreas que integran la mayoría de las revistas son: Ciencias Sociales (37), Medicina (35), Educación (23). En el estudio se identificaron otras 40 áreas, entre ellas: Tecnología, deportes, Biotecnología, Lengua y Literatura, Botánica, Zoología, otras.

**Tabla 4.** Áreas de mayor publicación de las revistas.

Temática	Número
Ciencias Sociales	37
Medicina	35
Educación	23
Agricultura	10
Psicología	8
Geografía	8
Tecnología	5
Trabajos generales	5
Ciencias Políticas	4
Comercio	4

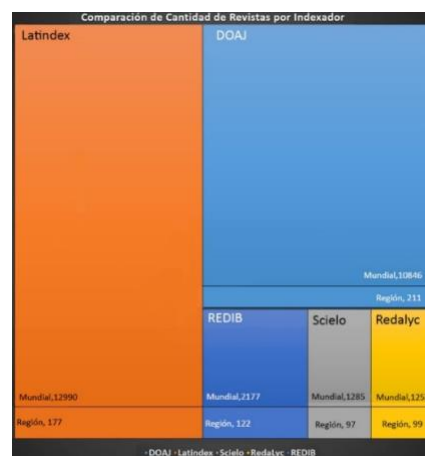
Fuente: Datos extraídos de DOAJ [2018]

#### 4.3 Datos de indexadores regionales.

La figura 4 muestra el análisis de los datos de los indexadores regionales Latindex, Redalyc, Scielo, REDIB y DOAJ de revista de Centro América el Caribe y México vs revistas a nivel mundial. Este grafico evidencia que a pesar de que estos indexadores en su gran mayoría están orientados a producción científica de América; las regiones Centro América, El Caribe y México juntos no logran una cantidad significativa de revistas indexadas en ninguna de estas plataformas en el grupo regional. En el caso de Latindex 177 de 12,990 revistas, Redib 122 de 2,177, Scielo 97 de 1,285 y Redalyc 99 de 1,257, lo que pudiera decir que la presencia en esto indexadores no es sustancial tomando en cuenta los pocos países generando revistas con impacto en estos indexadores.

Se realizó una búsqueda de las revistas perteneciente a DOAJ que también están en los indexadores Latindex,

Scielo, Redalyc y REDIB. Según la figura 5 se obtuvo que los países que tienen mayor coincidencia de indexar en estas cuatro plataformas son México, Costa Rica y Cuba haciendo evidente que Nicaragua, El salvador y Guatemala cuentan con un número poco significativo de publicaciones y en el caso de las Bahamas, Barbado y Jamaica no se encuentran en ninguna de estas plataformas, las revistas en Latindex de estos países pertenecen al catálogo.



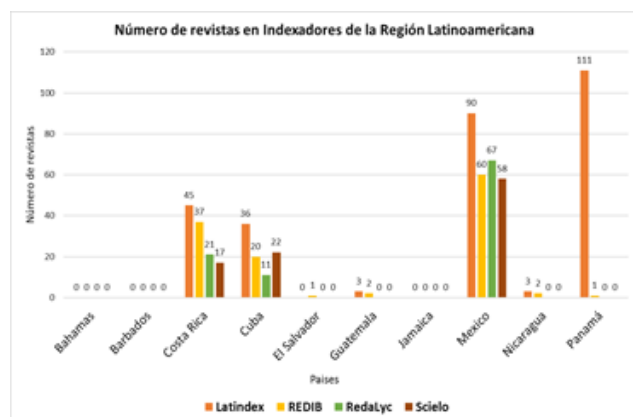
**Figura 4.** Gráfica proporcional de la cantidad de revistas en indexadores Latinoamericanos.

Por otra parte, en el grafico inferior también podemos ver la situación de Panamá que a pesar de no estar indexado en dos de las cuatro plataformas cuenta con una indexación de revista en REDIB y comparado a los demás países tiene un número sustancial de revistas en el directorio de Latindex, sin embargo, en el catálogo de Latindex donde existe un sistema de evaluación solo hay 27 revistas.

#### 4.4 Análisis de impacto de las revistas seleccionadas.

A través del software Publish or Perish (PoP) se analizaron las 42 revistas que coincidieron en estar indexadas en las seis plataformas (DOAJ, Latindex, Scielo, Redalyc, REDIB y en Google Scholar), de las cuales 3 son de Cuba, 11 de Costa Rica y 29 de México. Estas 42 revistas también fueron comparadas en el Scimago Journal & Country Ranks de Scopus donde solo 7 revistas se encuentran en este indexador entre los cuartiles 3 y 4, siendo la revista Mexicana de Ciencias Geológicas de factor de impacto 0.391 y la revista Mexicana de Biodiversidad de factor de impacto 0.38 las que representan las mejores posiciones de estas revistas en Scimago.





**Figura 5.** Gráfica de la cantidad de revistas por país en indexadores de la región.

**Tabla 5.** Las 10 mejores revistas por h-index, indexadas en DOAJ y en los cuatro indexadores regionales.

Revistas	País	Citas	h-Index	Q/IF	h-Index Scopus
Revista Electrónica de Investigación Educativa	México	14854	60		
Historia Mexicana El Colegio de México	México	4982	32		
Perfiles Latinoamericanos	México	4757	32	Q4 0.118	4
Convergencia	México	6798	31		
Revista Mexicana de Biodiversidad	México	5918	28	Q3 0.38	16
Diálogos	Costa Rica	3814	28		
Revista de Estudios de Género: La Ventana	México	4166	26		
Apertura	México	4069	26		
Agronomía Costarricense	Costa Rica	4078	25		
Valenciana	México	3350	24		

Fuente: Datos extraídos de DOAJ y Scimago Journal Rank [2018]

Las 42 revistas fueron ordenadas por el h-index y divididas en cuartiles (4), seleccionando solo las 10 revistas del primer cuartil que corresponden a las revistas de mayor impacto. Los cuartiles son los tres valores que dividen un conjunto de datos ordenados en cuatro partes porcentualmente iguales. Según datos de la tabla 5 solo existen 2 revistas de este listado que se encuentran en Scimago, Perfiles Latinoamericanos (h-index GS= 32, h-index SJR = 4) y Revista Mexicana de Biodiversidad (h-index GS=28, h-index SJR= 16). Si vemos la diferencia

entre los h-index existe una enorme diferencia entre el número de documentos citados de GS y SJR.

De esta división de cuartil vemos que el 80% de la revista son de México y el resto de Costa Rica siendo la mejor la Revista Electrónica de Investigación Educativa con 14,854 citaciones y un h-index de 60, esta revista que aparece en la primera posición de nuestro cuartil no se encuentra en el SJR.

Al analizar las 42 revistas por cuartil calculamos el promedio de h-index, citas y papers siendo el primer cuartil el de los valores más alto, encontrando que existe una diferencia marcada entre el resto de los cuartiles. En la tabla 4 se muestra que en el primer cuartil el promedio de h-index es de 31.2 en el cuartil 2 hay un decremento de -43% con respecto al cuartil 1, en el tercer cuartil hay un decremento de -65% con respecto al cuartil 1 y en el cuartil 4 tiene un decremento de -83% con respecto al cuartil 1.

**Tabla 6.** Promedio de h-index por cuartil.

Cuartil	h-index	citas	papers
Q1	31.2	5678.6	993.8
Q2	18	2019.5	701.5
Q3	11.1	659.7	570
Q4	5.6	179.9	315.2

Fuente del autor [2018]

Se seleccionaron por país las revistas con el número más alto de h-index se obtuvo que de las 29 revistas que pertenecen a México La revista Electrónica de Investigación Educativa con un h-index de 60, de Costa Rica la revista Diálogos con un h-index de 28 y de Cuba la Revista Cubana de Reumatología con un h-index de 12 (ver tabla 7). Es notable las diferencias de impacto en las revistas que existen entre los tres países a pesar de ser los únicos tres de la región estudiada que coinciden en estar indexadas en las 6 plataformas con mayor visibilidad de Latinoamérica.

**Tabla 7.** Revistas de mayor índice h por país.

País	Revista	h-Index
México	Revista Electrónica de Investigación Educativa	60
Costa Rica	Diálogos	28

Cuba	Revista Cubana de Reumatología	12
------	--------------------------------	----

Fuente del autor [2018]

## 5. Conclusiones

Las revistas científicas de acceso abierto hoy en día tienen más posibilidad de mejorar el impacto de publicación debido al alcance que estas pueden dar al no tener restricciones de acceso, el número de revistas encontradas en DOAJ, 211, representa una cantidad considerable, tomando en cuenta además que revistas latinoamericanas utilizan indexadores regionales e internacionales para lograr esa visibilidad. Según los resultados, podemos decir que la mayoría de revistas de Centro América, el Caribe y México que pertenecen a DOAJ cumplen con los lineamientos necesarios para indexarse en directorios regionales, sin embargo, de las 211 revistas analizadas solo 42 han sido integrada a los 4 catálogos regionales (Latindex, Scielo, RedaLyc y REDIB). De este grupo solo 7 revistas están incluidas en SJR, de lo que pudiéramos concluir que no necesariamente las revistas de alto impacto de esta región deben estar en SJR para obtener mayor visibilidad.

Por otra parte, México encabeza la lista de la de los países de la región, donde sus revistas aparecen indexadas tanto en los directorios mundiales, como locales, siendo las revistas de este país las únicas que aparecen en el SJR con un total de 2 revistas de las 10 del cuartil 1 generado, lo que representa una clara separación entre los demás países de la región. El hecho de que 2 de las revistas mexicanas se encuentren en SJR no indica que su visibilidad e impacto es mejor que el resto de las revistas que se encuentran en otros indexadores.

La situación de las revistas de los países de Centro América y el Caribe comparada con países como Brasil, Indonesia y el Reino Unido, resulta muy inferior, donde solo Colombia que no representa esta región tiene un mayor volumen de revistas indexadas, esto puede deberse al tipo de contenido que estas generan o a la poca producción científica realizada por los otros países.

## 6. Trabajos Futuros

En el caso de Panamá, los resultados son bastante críticos ya que, comparado con los demás países de la región con revistas indexadas en las plataformas mencionadas en este artículo, su aporte científico-académico es casi nulo. Se han planteado iniciativas para tomar acciones para estandarizar y mejorar la visibilidad

de la producción científica. Por parte de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) se está haciendo un trabajo a través del proyecto UTP-RIDDA2 (Repositorio institucional de documentos digitales de acceso abierto), para visibilizar la producción científica de nuestras revistas, utilizando la plataforma OJS. Esta iniciativa ha permitido que, de las 850 publicaciones de nuestras revistas, el 100% esté indexada en Google Scholar, REDIB, BASE y ROAR, integrando estas revistas al catálogo de Latindex, además se ha iniciado un trabajo para indexar las revistas en el directorio del DOAJ, y crear políticas de acceso abierto.

## Referencias

- [1] M. D. Rodríguez, R. G. Sáenz, H. M. Arroyo, and D. P. Herera, "Bibliometría : conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional Bibliometrics : concepts and utility to study and medical training," vol. 25, no. 2, pp. 319–330, 2009.
- [2] J. Texier and U. Nacional, "Los repositorios institucionales y su importancia en las Universidades Venezolanas," 2009.
- [3] A. Swan, "Directrices para Políticas de Desarrollo y Promoción del Acceso Abierto," p. 75, 2013.
- [4] S. Cordoba, "EL SISTEMA DE INFORMACIN LATINDEX: EL CASO DE COSTA RICA," pp. 1–10.
- [5] M. Canese, "La revista científica como instrumento de difusión de la investigación en las universidades latinoamericanas."
- [6] L. Plata, "Revistas científicas argentinas de acceso abierto : un estudio métrico basado en DOAJ y Latindex," 2015.
- [7] E. Garfield, "The evolution of the science citation index search engine to the web of science, scientometric evaluation and historiography," *Present. en la Univ. Barcelona, Enero 24, 2007*, 2007.
- [8] Edita Solano López, La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada Website title: Scielo.sld.cu URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2009000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000400011)
- [9] Conicytcl. (2018, sin fecha). PoP: Publish or Perish de harzingcom. [Weblog]. Recuperado el 1 de febrero de 2018, de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext)
- [10] DOAJ. (2018, no-date). Directory of Open Access Journals. [Weblog]. Retrieved 1 February 2018, from <https://doaj.org/article/00d03bee868540f796a5c514025b9ca>
- [11] M. A. M. Hernández, "Indicadores bibliométricos : Características y limitaciones en el análisis de la actividad científica Justificación de la evaluación científica," vol. 47, pp. 235–244, 1997.
- [12] L. Fernando and M. Morante, "Visibilidad e impacto de las revistas peruanas de Ciencias Sociales en acceso abierto," vol. 65, no. 65, pp. 29–51.